

---

# 西太平洋海山区古海洋环境研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13231.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

西太平洋海山区古海洋环境研究获进展。南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）何高文团队联合同济大学在西太平洋海山区古海洋演化研究取得新进展。相关研究近日在线发表于《海洋科学与工程杂志》。

海山区海洋环流的特征与演化一直是海洋学研究的热点，西太平洋采薇海山是我国富钴结壳合同区所在区域，其古海洋环境对富钴结壳的形成分布具有重要意义。由于海山深海沉积的水深普遍位于碳酸盐补偿深度之下，地层年代学一直是相关研究的难点。

研究人员以采薇海山底部远洋黏土沉积为研究对象，开展了地层年代和沉积物地球化学特征的综合研究，主要形成两点认识：

一是，通过古地磁、 $^{230}\text{Th}$ 测年和天文调谐的综合分析与交叉验证的年代学方法，海山沉积可以获得较好的年代约束。该站年代框架指示了极低的沉积速率，约为 $0.73\text{ mm/ka}$ ；在48 cm处发现布容正极性期和松山反极性期界面（M/B界面），推测60 cm沉积柱样年龄约为1 Ma。

二是，高分辨率岩芯扫描可获得沉积物的元素强度变化，其中Ca元素可用于天文调谐，优化沉积柱样的地层年代框架；Mn元素可作为深海通风程度的替代性指标，具有明显的23 kyr岁差周期旋回，指示太阳辐射量的变化可通过海山特殊地形直接影响深海底部沉积过程。

该研究发现西太平洋采薇海山深海沉积档案记录了西太平洋冰期—间冰期尺度上大洋底层通风状况，并为研究轨道尺度上海山地形诱发的由表及底的传输链接提供了一个独特窗口。（来源：中国科学报朱汉斌 王月）

相关论文信息：<https://doi.org/10.3390/jmse9030253>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：何高文等 来源：《海洋科学与工程杂志》

---

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发